

Ottmar Mergenthaler

(geboren am 11. Mai 1854, gestorben am 28. Oktober 1899)

Jahrhunderte hindurch hatte kaum eine technische Neuerung Fortschritte in der Buchdruckerkunst gebracht. Erst mit der im Jahre 1812 von Friedrich Koenig erfundenen ersten Schnellpresse erzielte man in kurzer Zeit eine wesentliche Leistungssteigerung; hierzu kam 1846 noch die Erfindung der Rotationspresse. Hemmend wirkte sich noch immer aus, daß der Schriftsatz mit der Hand hergestellt werden mußte, wodurch vor allen Dingen die Nachrichtenübermittlung durch die Zeitungen verzögert wurde. Die mit dem Guß von Logotypen (zusammengegossenen Wortteilen) erzielte Leistungssteigerung fiel kaum ins Gewicht. Die Erfindung einer Maschine zur schnelleren Herstellung des Satzes wurde zu einem brennenden Problem jener Zeit.

Die endgültige Lösung gelang dem in Hachtel (Württemberg) als Sohn eines Lehrers geborenen Ottmar Mergenthaler, der nach dem erfolgreichen Abschluß der Lehre als Uhrmacher nach Amerika auswanderte. In Washington trat er bei seinem Vetter als Mechaniker in eine Fabrik für elektrische Geräte ein. In dieser Fabrik arbeitete Mergenthaler an dem Bau einer Versuchsmaschine, die Stahltypen in Pappe einprägen sollte. Die geprägten Pappstreifen wurden zusammengestellt und zum Abguß stereotypierter Druckplatten verwandt.

Angeregt durch diese Tätigkeit, entschloß sich Mergenthaler, weiterhin an der Entwicklung einer Setzmaschine zu arbeiten und machte sich zu diesem Zweck selbständig. Vor dem finanziellen Ruin „retteten" ihn amerikanische Geldgeber, die sich von Mergenthalers Vorhaben einen großen Gewinn versprachen. Diese Spekulation erwies sich als richtig, nur hatte Mergenthaler selbst den geringsten finanziellen Gewinn von seiner Erfindung.

Nach fünfjähriger angestrengter Tätigkeit, stets von den Geldgebern bedrängt, konnte Mergenthaler 1883 einem kleinen Zuschauerkreis seine erste Maschine vorführen, deren Typen sich noch immer in Pappe einprägten, aber schon auf mechanischem Wege in das Sammelmagazin zurückgebracht wurden. Erst 1886 gelang es ihm, die „Linotype" zu vollenden. Diese Setzmaschine erfüllte alle Ansprüche; denn sie brachte gegenüber dem bisherigen Setzverfahren eine große Einsparung an Zeit, Arbeit und Unkosten.

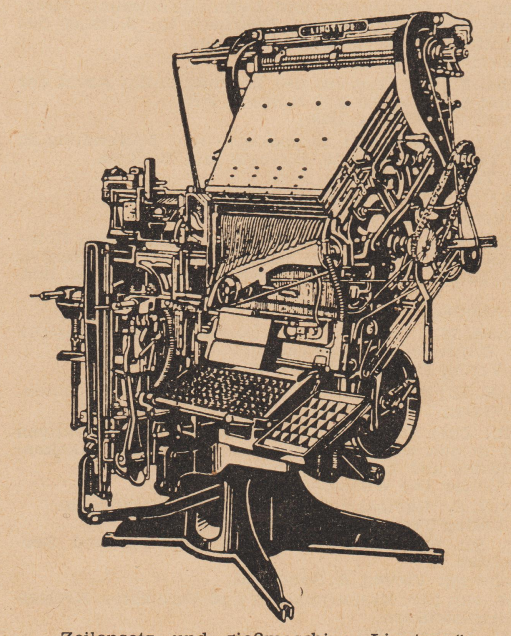
Der Arbeitsvorgang ist folgender: Die zum Setzen benötigten Matrizen liegen in einem Magazin mit Kanälen, entsprechend der Typenzahl. Am Kopf sind die Matrizen verschieden ausgefräst, wodurch eine mechanische Wiedereinordnung in die Kanäle ermöglicht wird. An der Schmalseite befindet sich vertieft das jeweilige Schriftbild. Wird die Tastatur angeschlagen, lösen sich die Matrizen aus den Magazinkanälen und werden auf dem ständig umlaufenden Sammelriemen dem Sammler zugeführt, wo sie sich zu einer Zeile zusammenfügen. Zwischen die einzelnen Worte schiebt sich ein keilförmiges Ausschlußstück. Durch einen Hebeldruck wird der Sammler ausgehoben und mittels eines Schlittens in die Gießform befördert. Vor dem Guß wird die Zeile automatisch auf die eingestellte Zeilenlänge „ausgeschlossen", dabei drücken sich die Ausschlußstücke zwischen den Worten nach oben. In der Gießform werden die vertieft liegenden Typenbilder durch Einspritzen flüssigen Metalls ausgegossen. Nach dem Ausgießen setzt sich die Gießform selbsttätig in Bewegung, ein Schieber stößt die gegossene Zeile heraus, und zwei Messer entfernen von ihr die Gratreste. Die fertige Zeile kommt schließlich auf das Zeilenschiff. Während dieses Vorganges wird die Matrizenzeile automatisch von einem Greifhebelarm in die Ablegevorrichtung gehoben. Hier laufen die Matrizen auf einer Ablegeschiene entlang, zu deren beiden Seiten Rippen mit unterschiedlichen Unterbrechungen angebracht sind. Gelangt die Matrize an die Unterbrechung, die der Kombination der Ausfräsung an ihrem Kopf entspricht, fällt sie herab und rutscht durch ein Einfallblech wieder in den Kanal, von dem aus sie ihren Kreislauf antrat.

Die Konstruktion Mergenthalers fand den ungeteilten Beifall aller Fachleute und eroberte sich in wenigen Jahren den gesamten Weltmarkt. Die Größe der konstruktiven Leistung Mergenthalers ist daraus zu ersehen, daß noch heute die Linotype-Setzmaschinen nach dem fast unveränderten Prinzip seiner Erfindung gebaut werden. In der Folgezeit beschäftigte sich Mergenthaler damit, die Serienfabrikation in Gang zu bringen, und schon 1891 wurde mit einem Kapital von 15 Millionen Dollar die Mergenthaler Linotype Company in New York gegründet, im gleichen Jahre nahm auch in London eine Tochtergesellschaft die Produktion auf. 1896 wurde anläßlich der Berliner Gewerbeausstellung die Linotype-Setzmaschine erstmalig in Deutschland vorgeführt und im gleichen Jahr die Mergenthaler-Setzmaschinenfabrik gegründet. Anfang dieses Jahrhunderts folgte auch eine Filiale in Petersburg, in der jedoch die Maschinen nur montiert wurden; die Ersatzteile hierfür kamen vorwiegend aus Berlin.

Mergenthalers Gesundheit war, nicht zuletzt durch die ständigen Kämpfe mit den Geldgebern, sehr geschwächt. Aus diesem Grunde zog er sich nach dem Süden der Vereinigten Staaten in sein Landhaus zurück. Durch einen Brand verlor er neben seiner Wohnstätte sämtliche Unterlagen und Aufzeichnungen. An den Folgen einer organischen Krankheit verstarb er, erst 45jährig, in Amerika. Seine Erfindung aber lebt weiter, heute gibt es fast 100 000 Maschinen, die uns an das unermüdliche Schaffen Mergenthalers erinnern.

Dipl.-Gwl. Th. Riedel

Bildnachweis:
Barge H.: Geschichte der Buchdruckerkunst. Leipzig: Verlag Philipp Reclam jun.



Zeilensetz- und -gießmaschine „Linotype"